



**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO: SEGÚN EL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL  
DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE  
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA**

Mtro. Rene Adrián Salinas Salinas  
[salinas290@hotmail.com](mailto:salinas290@hotmail.com)  
Gerardo Iván Guzmán Sánchez<sup>1</sup>  
[givan.guzman@hotmail.com](mailto:givan.guzman@hotmail.com)

**RESUMEN**

El presente análisis legislativo tiene por objeto plantear lo que la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece por medio del Reglamento en Materia de Prevención y Control a la Contaminación de la Atmósfera en lo que corresponde a la educación ambiental en México. Plantea que en el Reglamento no se observan las suficientes medidas para una educación ecológica eficaz; y no solamente en los salones de clase, sino que también se emprendan acciones para sensibilizar y concientizar a la población en general.

**Palabras clave:** Contaminación atmosférica, prevención, control, educación, concientización, fenómeno, daños a la salud, efectos, contaminantes, industrias, combustión, deterioro, preservación, población, medios de comunicación, difusión.

**ABSTRACT**

This legislative analysis aims to introduce and analyze the Law of Ecological Balance and Environmental Protection established and its regulation, the Prevention and Control of Atmospheric Pollution Act as it pertains to environmental education in Mexico. It argues that the regulation does not observe sufficient steps to effective environmental education, and not only in classrooms, but also take action to raise the awareness of the general population.

**Key Words:** Air pollution, prevention, monitoring, education, awareness, phenomenon, health damage, effects, polluting industries, combustion, decay, preservation, population, media dissemination.

---

<sup>1</sup> Estudiante de la Licenciatura en Derecho. Facultad de Comercio, Administración y Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

## **INTRODUCCIÓN**

La contaminación atmosférica es un fenómeno que con el paso del tiempo ha venido causando cada vez más daños a la salud de las personas; ello debido a que este tipo de contaminación afecta severamente diversos lugares, de modo que éstos pueden ser inhabitables. Los daños y efectos que produce la contaminación en comento, se deben a la concentración de contaminantes en la atmósfera, mismos que se generan por emisión de gases, humos y partículas emitidos a causa de la actividad industrial y de transporte que lleva a cabo la población mexicana. Los efectos nocivos de este tipo de contaminación se reflejan en el perjuicio a los seres vivos y elementos materiales derivados de los recursos naturales. Los procesos industriales que tienen que ver con combustión, como son la operación y funcionamiento de industrias, automóviles en circulación y calefacciones, generan sustancias como dióxido y monóxido de carbono y otros como óxido de nitrógeno y azufre; así como gases nocivos, emitidos, éstos últimos por la actividad industrial. La contaminación de la atmósfera afecta a millones de personas, pero principalmente y en mayor proporción a quienes viven en grandes ciudades, donde hay mucho tráfico vehicular y avanzada industrialización. El fenómeno de la contaminación atmosférica deteriora el medio ambiente, produce olores desagradables, afecta a la visibilidad de las personas y a los cultivos.

Con el objeto de prevenir, controlar, regular y sancionar este tipo de contaminación, el legislador creó una nueva ley de competencia federal que proporciona las herramientas para mantener un medio ambiente un tanto a salvo de los contaminantes atmosféricos. Posteriormente se expidió un Reglamento que establece las medidas a implementar para la conservación del medio ambiente, de prevención y control de la contaminación. Esta ley contempla a su vez, que la educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida, ello por medio de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, misma que tiene la facultad de promover ante las autoridades de educación competentes, la incorporación de contenidos ecológicos en los ciclos educativos, así como el desarrollo de planes y programas para la formación de especialistas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, tal como lo establece el Reglamento expedido con posterioridad a la promulgación de la Ley en la materia.<sup>2</sup> Y es justo en este punto donde más adelante se analizará que tan efectivas son las bases reglamentadas en cuanto a educación ambiental se refiere, como una forma de prevenir daños atmosféricos, ya que probablemente sea la medida preventiva más importante para concientizar y sensibilizar a la población sobre la importancia de la preservación del medio ambiente en condiciones sustentables; pero en este caso, únicamente sobre el tipo de la contaminación referida. No obstante; existen diversos tipos de contaminación, regulados

---

<sup>2</sup> Agradecemos a la C. Ma. De Lourdes Chávez Pedraza (lourdes.chavez@cargoquin.com) por su colaboración en ésta investigación. Ver Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, 28 de enero de 1988, Art. 7°. - Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Diario Oficial de la Federación, 25 de noviembre de 1988, Art.7°.

por la propia ley y otros reglamentos, lo que hace mucho más amplia la materia para su implementación en sistemas educativos en los diferentes niveles.

### **ANTECEDENTES**

La primera ley de carácter ambiental en México, fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental publicada en 1971, cuya administración estaba a cargo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. El 11 de enero de 1982 se publica la Ley Federal de Protección al Ambiente y cinco años más tarde, el 28 de enero de 1988, se emite a Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Esta ley era aplicada y administrada por la ex Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) por conducto del Instituto Nacional de Ecología (INE). La legislación ambiental mexicana es relativamente joven. La LGEEPA se publica en 1988 y a partir de esa fecha se ha modificado en concordancia con los cambios en la Ley de la Administración Pública, con las necesidades de ampliar, profundizar y hacer más eficiente las acciones en materia de protección ambiental y con el objetivo de reforzar el proceso de federalización a través de la descentralización de las funciones de la administración pública.

En la administración pasada (2000-2006), la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, SEMARNAP -ahora sólo Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales- realizó una importante labor para hacer compatibles las atribuciones federales, con las estatales y municipales. En diciembre de 1996 se publica un decreto por el cual se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley. El centro de estas modificaciones es la transferencia de atribuciones, funciones y recursos a las entidades federativas, proceso que afecta de manera sustancial el carácter de las leyes ambientales de los estados elaboradas a fines de los ochenta y principios de los noventa.



Figura 1. Diversos Reglamentos en LGEEPA que tratan de proteger y conservar el medio ambiente (elaboración propia).

Cuatro Reglamentos complementan LGEEPA, en materia de impacto ambiental, residuos peligrosos, evaluación del impacto ambiental, prevención y control de la contaminación atmosférica.<sup>3</sup> El Reglamento que interesa analizar en esta investigación es el relativo a la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica; misma que empezó a regularse en 1988 a través de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, publicada el 28 de enero del año en referencia. El Reglamento en la materia, se emitió y fue publicado en el Diario Oficial de la federación el 25 de noviembre del mismo año. El objeto de la ley es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para la prevención y control de la contaminación del aire, en lo relativo la regulación de la contaminación atmosférica.<sup>4</sup> El Reglamento se refiere a la prevención y control de la contaminación atmosférica, así como a la educación ambiental.<sup>5</sup>

## **ESTRUCTURA**

El Reglamento consta de 52 Artículos, 6 transitorios de origen y otros 7 transitorios también, pero derivados de los decretos de reforma. Contiene cinco capítulos que versan sobre: disposiciones generales; de la emisión de contaminantes a la atmósfera, generada por fuentes fijas; de la emisión de contaminantes a la atmósfera generada por fuentes móviles; del sistema nacional de información de la calidad del aire; de las medidas de control y seguridad y sanciones. En las disposiciones generales el Reglamento establece el ámbito de aplicación (todo el territorio nacional y las zonas donde la nación ejerce su soberanía), así como su objeto; las atribuciones que en la materia tiene el Estado y la concurrencia entre Federación, Estados y Municipios (competencias); así como diversas definiciones que permiten una mejor comprensión y aplicación de dicho ordenamiento. Establece también quienes serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven.<sup>6</sup>

El capítulo II, se consigna la regulación de los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión de fuentes fijas de contaminantes que afecten a la atmósfera; tales como olores, gases, así como partículas sólidas y líquidas. Lo mismo por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. A su vez; contiene las obligaciones de los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal; una

---

<sup>3</sup> Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, Legislación Ambiental, en línea <<http://www.fao.org/WAIRDOCS/LEAD/X6372S/x6372s09.htm>> (Consultado, octubre 2, 2012)

<sup>4</sup> LGEEPA, *supra* nota 1 Art. 1°.

<sup>5</sup> RLGEPA\_MPCCA, *supra* nota 1 Art. 7°, Frac. XVII.

<sup>6</sup> *Ibíd.* Arts. 1, 3, 4, 6 y 10.

clasificación de las fuentes de las fuentes fijas; y el procedimiento para solicitar licencia de funcionamiento.<sup>7</sup>

El capítulo III se regula lo mismo que en el II; es decir, los niveles de emisión máximos permisibles de olores, gases y partículas sólidas y líquidas pero en lo que corresponde a las fuentes móviles; tales como automóviles, aviones, embarcaciones, autobuses, entre otros. Es en ese sentido que los concesionarios de los servicios de transporte público federal, deberán tomar las medidas necesarias, para asegurar que las emisiones de sus vehículos no rebasarán los niveles máximos de emisión de contaminantes a la atmósfera, que establezcan las normas técnicas ecológicas correspondientes. Los fabricantes de vehículos automotores deberán aplicar los métodos, procedimientos, partes, componentes y equipos que aseguren que no se rebasarán los niveles máximos permisibles. Asimismo, indica que habrá centros de verificación de vehículos que expedirán constancia sobre los resultados del monitoreo; en lo que respecta a ello, el Reglamento en este apartado indica el procedimiento para solicitar autorización para operar centros de verificación y cómo deben funcionar éstos.<sup>8</sup> El capítulo IV agrega que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá y mantendrá actualizado un Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire y cómo se debe integrar el mismo; el cual a su vez deberá operar. Dichos sistemas estarán sujetos a las normas técnicas ecológicas que la propia Secretaría expedirá. Lo mismo con inventarios en lo que compete no solamente a la federación sino también a los Estados y municipios.<sup>9</sup>

Finalmente, el capítulo V se refiere a las sanciones administrativas que la SEMARNAT puede fincar por infringir las disposiciones tanto de la Ley como del Reglamento objeto de análisis, aclarando que en su caso se sancionará sin perjuicio de lo que penalmente proceda. Dicho capítulo establece un medio de impugnación contra las autorizaciones para establecer y operar centros de verificación de vehículos. De igual manera, la Secretaría podrá hacer actos de inspección y vigilar el cumplimiento del Reglamento y por último, da pie a que toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, o ante otras autoridades federales o locales según su competencia, todo hecho, acto u omisión de competencia de la Federación, que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo las disposiciones de la Ley y del Reglamento en materia de contaminación atmosférica.<sup>10</sup>

## **ANÁLISIS**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) contempla a la educación como un medio de prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello

---

<sup>7</sup> *Ibíd.* Arts. 16, 17, 17 BIS Y 19.

<sup>8</sup> *Ibíd.* Arts. 28, 29, 31, 34 y 39.

<sup>9</sup> *Ibíd.* Arts. 41, 42 y 44.

<sup>10</sup> *Ibíd.* Arts. 46, 47, 49 y 52.

evitar los desequilibrios ecológicos y los daños ambientales; además de considerar que a través del rubro educativo se puede lograr valorar la vida desde un punto de vista ecológico; ello en cuanto a la formulación de la política ambiental y expedición de Normas Oficiales Mexicanas que el Ejecutivo Federal debe observar.<sup>11</sup> Asimismo, dedica toda una sección a la investigación y educación ecológicas. Ocupándonos de esta última, se establece que las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.<sup>12</sup> Es aquí donde la ley en comento establece que la educación ambiental debe estar en las aulas de todos los niveles educativos, pero principalmente en la etapa en que el individuo es más susceptible de ser encaminado hacia los principios y valores en materia ecológica, sin excluir por supuesto a los jóvenes de secundaria, preparatoria y educación profesional.

Llama la atención que se involucra a los medios de comunicación en una participación comprometida con el fortalecimiento de la conciencia ecológica y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable. Lo anterior significa que la ley no limita la educación ambiental en las aulas, sino que la expande hacia la población en general; en este caso, a través de anuncios en los medios masivos de comunicación; lo que me parece muy sensato e importante, porque si bien los adultos de hoy cuando tuvieron su formación básica, probablemente no llevaron educación ambiental, o quizá los problemas ecológicos no eran tan graves como en la actualidad y había poco interés en educar sobre este tema; es por ello que a través de campañas de difusión se nos recuerda de la importancia de cuidar los recursos básicos y no básicos de la naturaleza que cotidianamente utilizamos para sobrevivir. A su vez el ordenamiento anteriormente referido, como una forma de preservar zonas protegidas, parques nacionales, monumentos naturales y zonas núcleo de las reservas de la biósfera, solamente permite que en estas se lleven a cabo ciertas actividades reguladas, entre las que se encuentran las relativas a la educación ambiental.

En cuanto al Reglamento materia de análisis, la única medida educativa que éste contiene es: promover ante las autoridades de educación competentes, la incorporación de contenidos ecológicos en los ciclos educativos, así como el desarrollo de planes y programas para la formación de especialistas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica.<sup>13</sup> Ello a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por lo que en ese sentido no excluye lo que en la ley se ordena al respecto; pero sí deja fuera lo relacionado con la difusión para prevenir y combatir la contaminación atmosférica, de modo que así se pueda llegar a la población en general.

---

<sup>11</sup> LGEEPA, *supra* nota 1 Art. 15, Frac. XX.

<sup>12</sup> *Ibid.* Art. 39.

<sup>13</sup> RLGEPA\_MPCCA, *supra* nota 1 Art. 7°, Frac. XVII.

## **CONCLUSIONES Y PROPUESTAS**

Considero que el Reglamento es muy escueto comparado con lo que la ley establece en cuanto a educación ambiental; creo que en el mismo se deben establecer los procedimientos claros que las autoridades deben seguir para concertar con la Secretaría de Educación, reuniones anuales para actualizar los contenidos de la material ambiental en la educación básica, secundaria, preparatoria y profesional, de modo que la concientización y sensibilización se apegue a la realidad de la problemática de los daños atmosféricos. De igual manera, sería necesario que el propio Reglamento contuviera un procedimiento sancionador para las autoridades y la Secretaría de Educación si los contenidos no se actualizan y si la educación ambiental no se lleva a cabo en los términos que se establezcan.

Por otra parte; aunque la ley da cabida a los medios de comunicación masiva para que tomen parte en la difusión de la formación de una conciencia ecológica y la importancia de proyectos sustentables; el Reglamento no incluye esto en cuanto a la prevención, control, preservación y abatimiento de la contaminación de la atmósfera. Asimismo, se propone que no solamente se le permita la participación a los medios de comunicación, sino que el propio Estado destine tiempo del mismo en radio y televisión para que por ministerio de ley se difunda una cantidad determinada de mensajes que sensibilicen a la población sobre la importancia de prevenir y controlar la contaminación en general pero en este caso, únicamente quiero referirme a la que causa daños a la atmósfera.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Libros**

SEMARNAT. ¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo. SEMARNAT. México, 2007.

BAQUEIRO, Edgar, BAQUEIRO, Lizbeth y BAQUEIRO Erick. Introducción al Derecho Ecológico. 2da. Ed. México .D.F: Oxford, 2011. 263 p.

### **Legislación**

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, México, 28 de enero de 1988.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, Diario Oficial de la Federación, 25 de noviembre de 1988.

### **Fuentes electrónicas**

Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, Legislación Ambiental, en línea:

<http://www.fao.org/WAIRDOCS/LEAD/X6372S/x6372s09.htm>.